

Emasains
Volume VII No.2 September 2018
Halaman: 162-169

p-ISSN 2302-2124
e-ISSN 2622-8688
DOI: 10.5281/zenodo.2548090

Penerapan Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa

Rafael Riwu, I Wayan Budiya, I Gusti Ayu Rai
Jurusan/Prodi. Pendidikan Biologi FPMIPA, IKIP PGRI Bali
e-mail: rafaelriwu48@gmail.com

ABSTRACT. The study aims to determine the increase in biology learning outcomes of students of class X IPA-7 even semester SMA N 2 Denpasar academic year 2017/2018 through the application of the SETS (Science, Environment Technique and Society) approach. This type of research is classroom action research (CAR) conducted in two cycles. Subjects were 36 students. The research data was collected through observation using multiple choice instruments. Data were analyzed descriptively, in the first cycle, the average learning outcomes 74.77 increased 5.84 to 80.61 and the second cycle increased 6.39 to 87. Absorption in the first cycle: 74.77% increased 5.84% to 80.61% and the second cycle increased 6.39% to 87%. Classical learning completeness in the first cycle 58.33% increased 16.67% to 75% (under KKM: 85%), then continued to cycle II. In the second cycle, classical completeness was obtained by increasing 16.66% to 91.66%. It was concluded that the application of the SETS approach was able to improve the biology learning outcomes of students of class X IPA-7 in the even semester of SMA 2 Denpasar in the academic year 2017/2018.

Key Word: SETS learning approach.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor utama dalam pembentukan pendidikan yang kita kenal sebagai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) (Depdiknas, 2006). Namun demikian, upaya tersebut belum menunjukkan hasil sebagaimana yang diinginkan. Hal ini tampak dari berbagai indikator yang menunjukkan bahwa kualitas proses dan kualitas produk pembelajaran biologi masih jauh dari harapan. Kualitas proses dapat terlihat dari pelaksanaan pembelajaran yang lebih banyak menitikberatkan pada target pencapaian materi dan kurikulum, sedangkan kualitas produk dapat di lihat dari nilai ulangan harian, ulangan umum dan ujian sekolah yang masih rendah. Sebagai contoh, hasil observasi awal yang dilaksanakan di SMA Negeri 2 Denpasar didapatkan hasil belajar biologi masih tergolong rendah dan belum mencapai Kriteria

Ketuntasan Minimal (KKM) Hal ini ditunjukkan dari hasil wawancara guru bidang studi, dimana diperoleh nilai rata-rata nilai ulangan tengah semester biologi siswa kelas X IPA 7 SMA Negeri 2 Denpasar pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2017/2018 dengan nilai rata kelas 70% sedangkan KKM di SMA Negeri 2 Denpasar adalah 75%. Hasil belajar siswa yang masih rendah tidak terlepas dari pembelajaran yang dilakukan oleh guru-guru belum mengkondisikan pembelajaran yang memungkinkan siswa mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar guru-guru masih menerapkan model pembelajaran regular dalam mengajarkan materi biologi (Teacher-Centered-Learning). Hasil belajar merupakan indikator salah satu indikator mutu pendidikan SMA. Hasil belajar ini ditentukan dari nilai akademik yang dicapai oleh siswa sehingga masalah hasil belajar siswa menjadi salah satu problem yang selalu menjadi pemikiran dalam

dunia pendidikan. Dalam peningkatan hasil belajar siswa tersebut, perlu dilakukan inovasi terhadap proses pembelajaran. Inovasi dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa pendekatan, strategi, metode, dan model pembelajaran. Salah satu solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah guru bias menciptakan proses pembelajaran yang menanamkan konsep materi dengan baik dan benar dan mampu meningkatkan hasil belajar biologi siswa. Agar upaya tersebut berhasil maka harus di pilih pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan situasi dan kondisi siswa serta lingkungan belajar. Pemilihan pendekatan pembelajaran yang tepat merupakan manifestasi dari kreativitas seorang guru agar siswa tidak jenuh didalam proses belajar mengajar. Salah satu pendekatan tersebut adalah pendekatan SETS (*Science, Edvironment, Technology And Society*). Pada hakekatnya pendekatan SETS merupakan pembelajaran bersifat terpadu yang melibatkan keempat unsur *Science, Environment, Technology, and Society*. Pendekatan SETS merupakan pendekatan pembelajaran dengan cara mengaitkan hal yang dipelajari dengan aspek sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat yangsesuai secara timbal balik sebagai satu bentuk keterkaitan terintegratif (Ahmad Binadja, 2005). Jadi dalam pembelajaran berpendekatan SETS, siswa diajak untuk mengkaitkan antara unsur sains dalam pembelajaran yang sedang diikuti dengan unsur lingkungan, teknologi dan masyarakat.

Penggunaan pendekatan SETS dinilai efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini dibuktikan oleh penelitian yang telah dilakukan terdahulu salah satunya oleh Vivi Nurul Ifadloh, dkk (2012) yang menyatakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang diajar melalui metode diskusi dengan menggunakan pendekatan SETS dan media Question Cardpada pokok bahasan hidrokarbon di SMA Negeri 14 Semarang tahun ajaran 2011/2012 yaitu

sebesar 35 %. Ajeng Resni, dkk (2013) menyatakan bahwa penerapan pembelajaran menggunakan pendekatan SETS dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik kelas VII A SMP Negeri 3 Karanganyar tahun ajaran 2012/2013 pada materi asam basa dan garam kondisi awal siklus I, ketuntasan belajar aspek kognitif peserta didik sebesar 46,88% dan kondisi akhir siklus II menjadi 81,25%. Dalam model pendekatan SETS ini siswa di tuntut mengerti terhadap materi yang di jelaskan di kelas. Hal tersebut tentunya akan berdampak positif bagi hasil belajar siswa di kelas dan kemudia harapanya hasil belajar siswa akan meningkat.

Keunggulan pendekatan SETS merupakan (1) Pengalaman dan kegiatan belajar peserta didik akan selalu relevan dengan tingkat perkembangan peserta didik,(2) Kegiatan yang dipilih sesuai dengan keinginan peserta didik,(3) Seluruh kegiatan belajar lebih bermakna bagi peserta didik sehingga hasil belajar akan bertahan lebih lama,(4) Pendekatan SETS menumbuh kembangkan keterampilan berpikir peserta didik, (5) Menyajikan kegiatan yang bersifat pragmatis sesuai dengan permasalahan yang sering ditemui dalam lingkungan peserta didik, (6) Menumbuhkembangkan keterampilan sosial peserta didik seperti kerjasama, toleransi, komunikasi dan respek terhadap gagasan terhadap orang lain.

Kelemahan Pendekatan SETS: (1) Aspek guru; Guru harus berwawasan luas, memiliki kreativitas tinggi, keterampilan metodologis yang handal, (2) Aspek peserta didik; bila peserta didik tidak aktif, penerapan pendekatan SETS tidak efektif, (3) Aspek kurikulum; kurikulum harus luwes, berorientasi pada pencapaian ketuntasan pemahaman pada peserta didik (bukan pada pencapaian target penyampaian materi). Guru diberi kewenangan untuk mengembangkan materi metode, penilaian keberhasilan pembelajaran peserta didik, (4) Suasana pembelajaran, pembelajaran biologi dengan

pendekatan SETS berkecenderungan mengutamakan salah satu bidang kajian. Materi tertentu saja yang dapat di SETS kan (Yager, dkk, 2008)

Pendekatan SETS peserta didik mengkaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari dan menghasilkan bentuk teknologi yang sederhana serta memperhatikan dampak negatif dan positif. Dengan diterapkan pendekatan SETS (Science, Edvironment, Technology and Society) diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa di kelas yang tentunya akan berdampak positif pada nilai mata pelajaran khususnya mata pelajaran biologi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) merupakan salah satu jenis penelitian tindakan yang bersifat praktis, karena penelitian ini menyangkut kegiatan yang dipraktikkan guru dalam tugasnya sehari-hari. Dalam penelitian tindakan kelas, guru melakukan kegiatan dengan tujuan untuk memperbaiki keadaan atau untuk meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. Sumadayo (2013) penelitian tindakan kelas (PTK) adalah ragam penelitian pembelajaran yang berkonteks kelas yang dilaksanakan oleh guru ,memperbaiki mutu dan hasil pembelajaran, serta mencobakan hal-hal baru pembelajaran demi peningkatan mutu dan hasil pembelajaran. Kegiatan penelitian ini dimulai dengan adanya masalah yang dirasakan sendiri oleh guru dalam pembelajaran. Masalah tersebut dapat berupa masalah yang berhubungan dengan proses dan hasil belajar peserta didik yang tidak sesuai dengan harapan guru dan perilaku peserta didik. Penelitian tindakan kelas (PTK) dilaksanakan melalui empat langkah utama yang saling berkaitan, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model PTK sesuai yang

dikemukakan oleh Arikunto (2007). Subjek penelitian ini adalah setiap individu yang menjadi partisipasi penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek adalah melibatkan seluruh siswa kelas X IPA 7 SMA Negeri 2 Denpasar tahun pelajaran 2017/2018 yang berjumlah 36 orang siswa. Kelas ini dipilih sebagai subjek penelitian karena ditemukan permasalahan seperti yang telah diuraikan dalam latar belakang.

Objek Penelitian

Objek penelitian adalah setiap gejala atau peristiwa yang teliti. Objek dari penelitian adalah hasil belajar biologi siswa kelas X IPA 7 SMA Negeri 2 Denpasar tahun pelajaran 2017/2018 dengan penerapan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*).

1. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus sesuai situasi di lapangan. Masing-masing siklus dilaksanakan melalui 4 tahapan yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, refleksi (Arikunto, 2007).

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data hasil belajar peserta didik terhadap penerapan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology and Society*) untuk meningkat hasil belajar biologi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan statistik deskriptif yaitu: cara mengelola data dengan menggunakan rumus yang sederhana untuk memperoleh kesimpulan-kesimpulan yang dimaksud yang bersifat menyeluruh mengenai permasalahan yang dibahas.

Analisis Data hasil belajar siswa

Adapun analisis data hasil belajarsiswa yang digunakan dibatasi dengan menghitung rata-rata dari data yang telah dikumpul,

menentukan presentase tingkat hasil belajar siswa dan menghitung ketuntasan klasikal. Sebelum menghitung rata-rata terlebih dahulu ditentukan distribusi frekuensi dari data yang diperoleh.

1) Distribusi frekuensi

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menyusun distribusi frekuensi data sebagai berikut.

a) Menghitung Rentang Data (R)

$$R = X_t - X_r + 1$$

Keterangan:

R = Rentan Data

X_t = Nilai Tertinggi

X_r = Nilai Terendah

b) Menghitung jumlah kelas interval (K) dengan rumus *sturges*

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan

K = banyaknya kelas

n = banyak data

c) Menghitung Panjang Kelas Interval (I)

$$I = \frac{R}{K}$$

(Sugiyono, 2011)

2) Menghitung rata-rata hasil belajar

Untuk menghitung rata-rata hasil belajar siswa, menggunakan rumus

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i}{N}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata skor hasil belajar biologi siswa

$$\sum_{i=1}^n f_i$$

= Jumlah skor hasil belajar seluruh siswa

N = Jumlah siswa

f = Frekuensi

(Nurkencana dan Sunartana, 1992)

3) Menentukan daya serap siswa

Untuk menentukan tingkat daya serap siswa, digunakan rumus

$$DS = \frac{\bar{X}}{SMI} \times 100\%$$

Keterangan :

DS = daya serap

\bar{X} = rata-rata skors kelas

SMI = Skor maksimal

Daya serap berhasil apabila mencapai $\geq 75\%$

Selanjutnya data hasil belajar digolongkan dengan kriteria penggolongan seperti pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1
Kriteria Penggolongan Hasil Belajar Biologi siswa

Rentangan Skor	Kategori
$85 \leq \bar{X} \leq 100$	Sangat baik
$70 \leq \bar{X} < 85$	Baik
$55 \leq \bar{X} < 70$	Cukup baik
$40 \leq \bar{X} < 55$	Kuran
$0 \leq \bar{X} < 40$	Sangat kurang baik

(Sumber: Nurkencana dan Sumartana, 1992)

4) Menghitung ketuntasan klasikal dengan rumus:

$$KK = \frac{N_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

KK = Ketuntasan belajar siswa

N_i = Banyaknya siswa yang memperoleh skor ≥ 75

N = Banyaknya siswa yang tes

Kriteria klasikal dikatakan berhasil apabila mencapai $\geq 85\%$

(Sumber: Nurkencana dan Sunartana, 1992)

Banyaknya peningkatan rata-rata skor hasil belajar biologi dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$K_i = \bar{X}_{i+1} - \bar{X}_i$$

Keterangan

K_i = besarnya peningkatan hasil belajar biologi siswa dari siklus I ke siklus i+1

\bar{X}_i = rata-rata skor tes siklus ke-i

\bar{X}_{i+1} = rata-rata skor tes siklus ke-i+1

Kriteria Keberhasilan

Sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan di SMA Negeri 2 Denpasar penelitian tindakan kelas ini dikatakan berhasil apabila dipenuhi kriteria sebagai berikut :

- Terjadinya peningkatan hasil belajar pada tiap siklus sehingga mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu $\geq 75\%$.
- Daya serap dinyatakan berhasil apabila siswa telah mencapai $\geq 75\%$
- Presentase ketuntasan klasikal, siswa dinyatakan berhasil apabila telah mencapai ketuntasan sebesar $\geq 85\%$.
- Ada peningkatan hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil belajar siswa yang telah diperoleh dari masing-masing siklus maka diketahui bahwa pada hasil refleksi awal diperoleh nilai rata-rata kelas 74,77 dengan daya serap 74,77% dan ketuntasan klasikal 58,33%, dan pada siklus I diperoleh skor rata-rata kelas 80,61 dengan daya serap 80,61% dan ketuntasan klasikal 75%. Hal ini menunjukkan ketuntasan klasikal siswa belum memenuhi kriteria yang telah ditetapkan, yaitu ketuntasan klasikalnya belum mencapai $\geq 85\%$.

Belum terpenuhinya kriteria yang telah ditetapkan untuk ketuntasan klasikal penelitian ini disebabkan oleh beberapa kekurangan yang terjadi selama tindakan siklus I seperti yang telah dipaparkan pada observasi siklus I. Kekurangan- kekurangan yang terjadi dicari penggulangannya guna perbaikan pada siklus berikutnya seperti yang telah dipaparkan pada hasil refleksi siklus I.

Adapun peningkatan rata-rata hasil belajar biologi siswa (\bar{X}) pada refleksi awal sebesar 74,77 meningkat sebesar 5,84 menjadi 80,61 pada siklus I, daya serap siswa (DS) pada refleksi awal 74,77% meningkat sebesar 5,84% menjadi 80,61% dan klasikal siswa (KK) pada refleksi awal sebesar 58,33% meningkat sebesar 16,67% menjadi 75 % pada siklus I. Akan tetapi peningkatan hasil belajar biologi siswa pada siklus I ini belum memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu secara berturut- turut (\bar{X}) =75, DS = 75% KK = 85%.

Hal ini terjadi karena belum optimalnya pelaksanaan pada siklus I yang disebabkan oleh kendala-kendala yang terdapat dalam siklus I. Kendala tersebut antara lain, pemebelajaran yang dilakuakn secara kelmopok belum sesuai tujuan yang diharapkan. Sebagai siswa bekerja sendiri-sendiri dan kegiatan diskusi masih didominasi oleh bebero siswa yang memang yang mempunyai kemampuan lebih. Beberapa siswa masih mengalami kesulitan untuk menemukan kaitan antara masalah kontekstual yang ada pada LKS dengan konsep yang telah diperoleh sebelumnya. Siswa belum terbiasa bahkan mengalami kesulitan dalam menentukan apa yang diketahui dan apa yntag ditanyakan dengan dengan cara belum sempurna dan belum teliti sehingga mereka sering kali gagal dalam menyelesaikan pemasalahan kontektual ada dalam soal. Beberapa siswa yang masih menggunakan informal, yakni menyelesaikan soal tanpa menggunakan konsep yang telah di pelajari sebelumnya. Untuk mengatasi kendala kendala tersebut, maka diupayakan solusih oleh peneliti bersama guru pengajar yang telah diuraikan sebelumnya pada hasil refleksisiklus I untuk perbaikan yang akan dilaksanakan pada siklus berikutnya.

Perbaikan yang dilakukan pada siklus II ini ternyata cukup berhasil dalam meningkatkan hasil belajar siswa, daya serap dan ketuntasan belajar klasikal siswa bila

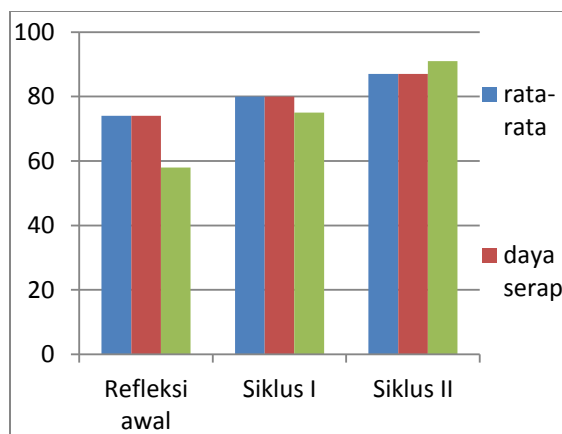
dibandingkan dengan siklus I. Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan rata-rata hasil belajar biologi siswa (\bar{X}) pada siklus I dari =80,61 meningkat sebesar 6,39 menjadi 87 pada siklus II, daya serap siswa (DS) pada siklus I sebesar 80,16% meningkat sebesar 6,39 % menjadi 87 % pada siklus II dan ketuntasan belajar klasikal siswa (KK) pada siklus I sebesar 75 % meningkat 16,66% menjadi 91,66% pada siklus II. dengan demikian kriteria keberhasilan yang ditetapkan telah terpenuhi pada siklus ke II.

Adapun rangkuman mengenai hasil belajar biologi (\bar{X}), daya serap (DS) dan ketuntasan klasikal siswa (KK) dari refleksi awal, siklus I sampai dengan siklus II dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2
Hasil Belajar (\bar{X}), Daya Serap (DS), dan Ketuntasan Klasikal Siswa (KK)

Siklus	(\bar{X})	DS	KK
R_0	74,77	74,77%	58,33%
I	80,61	80,61%	75%
II	87	87%	91,66%

Berdasarkan tabel diatas dapat diamati bahwa selain kriteria keberhasilan telah terpenuhi pada siklus II, hasil belajar biologi, daya serap dan ketuntasan klasikal siswa mengalami peningkatan disetiap siklusnya. Untuk memperjelas peningkatan yang terjadi, berikut ini akan disajikan peningkatan hasil belajar biologi siswa, daya serap, dan ketuntasan belajar klasikal dapat dilihat pada Gambar 02 berikut ini.



Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Vivi Nurul Ifadloh, dkk (2012) yang menyatakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar biologi siswa yang diajar melalui metode diskusi dengan menggunakan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*).

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa penerapan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) dapat mengoptimalkan hasil belajar biologi siswa kelas X IPA 7 SMA Negeri 2 Denpasar tahun pelajaran 2017/2018. Binadja (2009) menyatakan bahwa, akronim *SETS*, bila diterjemahkan dalam bahasa Indonesia akan memiliki kepanjangan Sains, Lingkungan, Teknologi, dan Masyarakat. Sutarno (2008) dan Setyaningsih (2011) menyatakan bahwa, pendekatan *SETS* memiliki kepanjangan sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat. Secara mendasar, dapat dikatakan bahwa setelah menggunakan pendekatan ini siswa akan memiliki kemampuan memandang suatu cara terintegrasi dengan memperhatikan keempat unsur salingtemas, sehingga dapat diperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang pengetahuan yang dimiliki. Urutan ringkasan pendekatan ini membawa pesan bahwa untuk menggunakan Sains (S-pertama), ke bentuk teknologi (T) dalam memenuhi kebutuhan masyarakat (S-kedua) diperlukan pemikiran tentang berbagai implikasinya pada lingkungan (E) secara fisik maupun mental. Secara tidak langsung, hal ini menggambarkan

arah pendekatan *SETS* yang relatif memiliki kepedulian terhadap lingkungan kehidupan atau sistem kehidupan (manusia). Hal ini berarti bahwa pemahaman kita mengenai lingkungan, haruslah menyeluruh dan memahami adanya hubungan antara konsep sains dan teknologi dalam memenuhi kebutuhan masyarakat dan pengaruhnya terhadap kondisi lingkungan, menjadi bagian penting dalam pengembangan pembelajaran di era seperti sekarang ini. Adapun Model Pendekatan *SETS* (*Science, Environment, Technology, and Society*)

- a. Model pembelajaran dengan mengembangkan ketrampilan proses dan cara berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*) agar unsur teknologi dari sains tampak.
- b. Mengaitkan dampak lingkungan dengan melakukan model pembelajaran melalui kunjungan objek dan situasi buatan sesuai dengan sasaran yang memanfaatkan sains dan teknologi yang diterangkan guru.
- c. Model pembelajaran *cooperative* dan *active learning*
- d. Model pembelajaran dengan menggunakan *terminology cognitive* agar peserta didik dapat menganalisis pengaruh sains dan teknologi bagi masyarakat (Poedjiadi, 2005). Beberapa model tersebut dapat digunakan sesuai materi pelajaran yang dibutuhkan, karena dapat digunakan secara bervariasi agar tidak membosankan dan mudah mengingat dalam jangka panjang, sehingga pembelajaran biologi akan lebih berkesan dan dapat diaplikasikan di kehidupan sehari-hari.

Beberapa kelebihan pendekatan *SETS* (*Science, Environment, Technology, and Society*)

- (1) Pengalaman dan kegiatan belajar peserta didik akan selalu relevan dengan tingkat perkembangan peserta didik, (2) Kegiatan yang dipilih sesuai dengan keinginan peserta didik, (3) Seluruh kegiatan belajar lebih bermakna bagi peserta didik sehingga hasil belajar akan bertahan lebih lama, (4) Pendekatan *SETS* menumbuhkembangkan

- keterampilan berpikir peserta didik, (5) Menyajikan kegiatan yang bersifat pragmatis sesuai dengan permasalahan yang sering ditemui dalam lingkungan peserta didik, (6) Menumbuhkembangkan keterampilan sosial peserta didik seperti kerjasama, toleransi, komunikasi dan respek terhadap gagasan terhadap orang lain.

Penjelasan di atas merupakan kelebihan secara umum, adapun kelebihan secara khusus dibandingkan dengan pendekatan lain, pendekatan *SETS*, peserta didik mengkaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari dan menghasilkan bentuk teknologi yang sederhana serta memperhatikan dampak negatif dan positif (Sumarmi, 2012).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah diperoleh dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *SETS* (*Science, Environment, Technology and Society*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X IPA 7 SMA Negeri 2 Denpasar tahun pelajaran 2017/2018. Hal ini terlihat dari (1) rata-rata nilai hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari refleksi awal ke siklus berikutnya yaitu 74,77 pada refleksi awal, meningkat sebesar 5,84 menjadi 80,61 pada siklus I dan meningkat sebesar 6,39 menjadi 87 pada siklus II, (2) daya serap siswa pada refleksi awal sebesar 74,77% meningkat sebesar 5,84% menjadi 80,61 % pada siklus I dan meningkat sebesar 6,39% menjadi 87% pada siklus II, (3) ketuntasan belajar siswa klasikal juga mengalami peningkatan dari refleksi awal hingga siklus II yaitu sebesar 58,33% pada refleksi awal meningkat 16,67% menjadi 75% pada siklus I dan meningkat menjadi 91,66% pada siklus II.

Saran

Berdasarkan temuan-temuan dalam penelitian, dapat disimpulkan saran sebagai berikut: Penerapan pendekatan *SETS* (*Science, Environment, Technology and Society*) dalam

pembelajaran biologi diharapkan dapat digunakan oleh guru biologi sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan hasil belajar. Kepada pihak sekolah, disarankan agar pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology and Society*) dapat disajikan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan untuk kualitas proses pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- A. M, Sardiman, Aryani. 2011. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar- Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamalik, Oemar. 2013. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto Suharsimi. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara
- Baharudin. 2015. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar*. Jakarta: Pusaka Sinar Harapan.
- Depdiknas. 2006, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas.
- Depdiknas. 2002. SETS (*Science, Environmental, Technology and Society*) konsep pendidikan STM atau STL dan EE dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan. Jakarta: Depdiknas.
- Djohar, Sutarsih dkk. 2010. *Proses Pembelajaran*. Jakarta: Asdi Mahasatya.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Nurkencana, Wayan dkk. 2007. *Evaluasi hasil belajar*. Surabaya: Usaha Nasional
- Rustaman, Nuryani. 2013. *Materi dan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Setyaningsih, N.I. 2011. *Implementasi Pendekatan SETS (Science, Environment, Technology, Society) pada Mata Pelajaran IPS kelas IV di MI Al-Islam Kauman Sukorejo Kendal*. Semarang: IAIN Walisongo
- Sumadayo. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Geraha Ilmu.
- Sriyanto. 2014. *Seminar Nasional Menjadi Guru Kreatif, Mengembangkan Kemampuan Konseptual, dan Keterampilan Pedagogis dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Guru sekolah Dasar (PGSD) S1 FKIP UMP dan Amara Books.
- Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta..
- Sunjana, H.D ,2000. *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Susanto, Slameto. 2013. *Belajar dan faktor yang mempengaruhi hasil belajar*. Jakarta: Rineka cipta.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wirati, N.A. 2014. *Pengaruh Mode Pembelajaran Kooperatif Tipe SETS (Science Environment Technology Society) Berbantuan Media Question Card Terhadap Hasil Belajar IPS Kelas V SD Gugus VI Mengwi Tahun Ajaran 2013/2014*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha